

## تمایل به استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در بین دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت

### دانشگاه علوم پزشکی شیراز: ارایه‌ی الگوی تحلیل مسیر برای شناسایی عوامل موثر

دکتر محمد حسن صیف<sup>۱</sup>، عباس ثابت مهارلویی<sup>۲</sup>، دکتر سعید طالبی<sup>۱</sup>، دکتر احمد رستگار<sup>۱</sup>

a.sabet66@yahoo.com

نویسنده مسوول: شیراز، دانشگاه پیام نور

پذیرش: ۹۳/۴/۱۲

دریافت: ۹۲/۱۰/۱۷

#### چکیده

**زمینه و هدف:** در محیط های آموزش پزشکی قصد استفاده از فناوری و پذیرش آن در بین دانشجویان بسیار حیاتی است. این مطالعه به شناسایی عوامل موثر بر قصد استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان علوم پزشکی می پردازد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی- همبستگی روی ۱۲۰ نفر (دختر و پسر) از دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه علوم پزشکی شیراز که به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. جهت بررسی عوامل موثر بر قصد استفاده از فناوری از پنج پرسشنامه قصد استفاده از فناوری، درک سهولت استفاده از فناوری و درک از سودمندی استفاده از فناوری، لذت طلبی و کاربردی بودن سیستم فناوری استفاده گردید. برای بررسی تحلیل از آمارهای توصیفی و آزمون های ضریب همبستگی، تحلیل مسیر و شاخص های نیکویی برازش استفاده گردید.

**یافته ها:** تمامی متغیر های موثر بر قصد استفاده از فناوری توسط دانشجویان علوم پزشکی در قالب مدل مفهومی تحقیق مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت مدل مفهومی با شاخص های نیکویی برازش مورد بررسی و تایید قرار گرفت.

**نتیجه گیری:** در قصد استفاده از فناوری توسط دانشجویان علوم پزشکی متغیرهای بسیاری تاثیرگذارند که تعدادی از آنان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل مسیر نشان می دهد که سهولت ادراک شده و لذت طلبی به ترتیب بیشترین اثر را بر قصد استفاده از فناوری را دار می باشند.

**واژگان کلیدی:** قصد استفاده از فناوری، لذت طلبی، کاربردی بودن، درک از سهولت و سودمندی، دانشجویان علوم پزشکی

#### مقدمه

گسترش بی نصیب نمانده و این امر منجر به رشد سیستم های اطلاعاتی آموزش پزشکی شده است که این سیستم های اطلاعاتی دارای مزایای بسیار زیادی هستند که عبارتند از: دسترسی سریع و آسان به منابع تخصصی آموزش پزشکی، فراهم نمودن برنامه های تخصصی جهت آمادگی افراد برای آموزش پزشکی، فراهم نمودن زمینه ای جهت بروز نمودن

در طول سه دهه گذشته آموزش پزشکی دستخوش تغییرات بسیاری شده است. این تغییرات معلول تحولات محیط پیرامونی و گسترش سریع و رو به رشد شبکه وب جهانی است که کاربران خود را قادر می سازد بدون طی مسافت های طولانی و با صرف زمان بسیار کمی با اطلاعات بسیاری دست یابند (۳-۱). آموزش پزشکی نیز به نوبه خود از این

۱- دکتری برنامه ریزی آموزشی، گروه علوم تربیتی، استادیار دانشگاه پیام نور تهران

۲- کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور شیراز

دانش و اطلاعات فراگیران و دانشجویان پزشکی، ایجاد زمینه لازم جهت تحقیق و پژوهش در امور پزشکی. بهره‌مندی از این سیستم‌ها بدون توجه به نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش پزشکی و استفاده دانشجویان از فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط‌های آموزشی امری غیر ممکن است. ایجاد شرایط لازم در به‌کارگیری دانشجویان از فناوری مستلزم پذیرش و بهره‌گیری آن‌ها از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. از نظر تاریخی علوم پزشکی نسبت به سایر زمینه‌های صنعتی در سازگاری با فناوری اطلاعات کندتر عمل نموده اما امروزه می‌توان عنوان نمود که آموزش پزشکی در به‌کارگیری فناوری تغییرات بسیاری را تجربه نموده است (۴). توجه روز افزون به فناوری ارتباطات و اطلاعات در امر آموزش پزشکی در جهت بهبود کیفیت و اثر بخشی این آموزش‌ها از طریق تلفیق فناوری با فرایندهای یاددهی-یادگیری می‌باشد و استفاده آن‌ها موجب برقراری تعادل بین دانشجویان و تقویت ارتباط با منابع عظیم اطلاعات خواهد شد. بسیاری از اساتید علوم پزشکی فناوری اطلاعات را ابزاری می‌دانند که می‌تواند یادگیری و انگیزه‌های دانشجویان را بهبود بخشد و آنان را با سبک‌های مختلف یادگیری و نیازهای اختصاصی در جهان گسترده اطلاعاتی هماهنگ و منطبق سازد، بنابراین استفاده از فناوری در جهت تسهیل و اثر بخشی آموزش توسط دانشجویان ضرورت دارد. اگر چه اساتید علوم پزشکی بر نقش فناوری اطلاعات در فرایند یاددهی-یادگیری اذعان دارند و دانشگاه‌های علوم پزشکی با صرف هزینه‌های هنگفتی زیر ساخت‌های فناوری را در محیط‌های آموزشی فراهم نموده‌اند اما مشاهده می‌شود که پذیرش و به‌کارگیری آن از سوی دانشجویان با بی‌ رغبتی و بی میلی صورت پذیرفته است در پذیرش و به‌کارگیری آن مقاومت نشان می‌دهند لذا عدم به‌کارگیری از فناوری اطلاعات موجب بهره‌برداری نامناسب از امکانات فناوری در محیط‌های آموزشی می‌شود. از سوی دیگر با بررسی مطالعات

انجام شده در سایر کشورهای جهان در مورد پذیرش فناوری در آموزش پزشکی برخی پژوهش‌ها به بررسی رابطه‌ی بین خصوصیات پذیرش و سازگاری با فناوری در جهت درک بهتر سازگاری پزشکان با فناوری اطلاعات صورت پذیرفته است (۵-۷).

این مطالعات بیشتر بر روی پزشکان و چگونگی پذیرش و به-کارگیری فناوری توسط آن‌ها اشاره دارد. اگر چه مطالعات پیشماری در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط‌های آموزشی صورت گرفته اما امروزه تحقیقات بسیار اندک و ناچیزی در این زمینه وجود دارد و حتی می‌توان به جرات بیان نمود که تا کنون هیچ گونه تحقیقی در مورد عوامل موثر بر پذیرش و به‌کارگیری فناوری اطلاعاتی در بین دانشجویان علوم پزشکی کشور صورت نپذیرفته است و تعداد بسیار اندکی بر دانشجویان پزشکی و پذیرش فناوری توسط آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است (۸). از سوی دیگر با بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه می‌توان دریافت که متغیرهای بسیاری در امر پذیرش فناوری توسط کاربران و دانشجویان تاثیر گذارند از جمله این متغیرها درک از سهولت و درک از سودمندی استفاده از فناوری توسط کاربران است که در تحقیقات بسیاری (۹-۱۴) به چشم می‌خورد. این پژوهش‌ها بر تاثیر مستقیم و معنادار درک از سودمندی و درک از سهولت استفاده از فناوری توسط کاربران بر قصد استفاده از فناوری تاکید دارند و در اکثر این پژوهش‌ها یافته‌ها نشان می‌دهند که درک از سهولت بر درک از سودمندی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مستقیم دارد. بنابر این با توجه به مطالب ارایه شده شناسایی عوامل موثر بر قصد استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش پزشکی می‌تواند فراگیران را در فراهم نمودن موثر دانش یاری نموده و راه را در حصول اهداف آموزش پزشکی و آموزش اثر بخش فراهم نماید. لذا هدف کلی این پژوهش بررسی عوامل موثر بر قصد استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و

استفاده از فناوری، درک سهولت استفاده از فناوری و درک از سودمندی استفاده از فناوری و نیز پرسشنامه‌ی دیویس و همکاران (۱۵) که دارای ۱۶ سوال می باشد، جهت اندازه گیری از لذت طلبی مورد و برای اندازه گیری کاربردی بودن سیستم از پرسشنامه‌ی ولترز و داوگتری (۲۱) که دارای ۱۲ سوال می باشد، مورد استفاده قرار گرفت. مقیاس ابزارهای اندازه گیری از نوع لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم می باشد. برای تعیین روایی ابزار اندازه گیری و این که ابزار مورد استفاده تا چه حد خصیصه های مورد نظر در تحقیق حاضر (متغیرهای موجود در مدل) را می سنجد، از روایی محتوایی، استفاده گردید. از آنجا که هر یک از پرسشنامه های مورد استفاده در این تحقیق توسط محققان مختلف به طور مکرر مورد استفاده قرار گرفته است و همچنین سوالات تشکیل دهنده ی ابزار دقیقاً متغیرهای مورد نظر در تحقیق را اندازه گیری می کنند، پس می توان با اطمینان خاطر نسبتاً بالایی روایی محتوایی ابزار اندازه گیری را مورد تایید قرار داد.

برای پایایی ابزار های اندازه گیری از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است (جدول ۱).

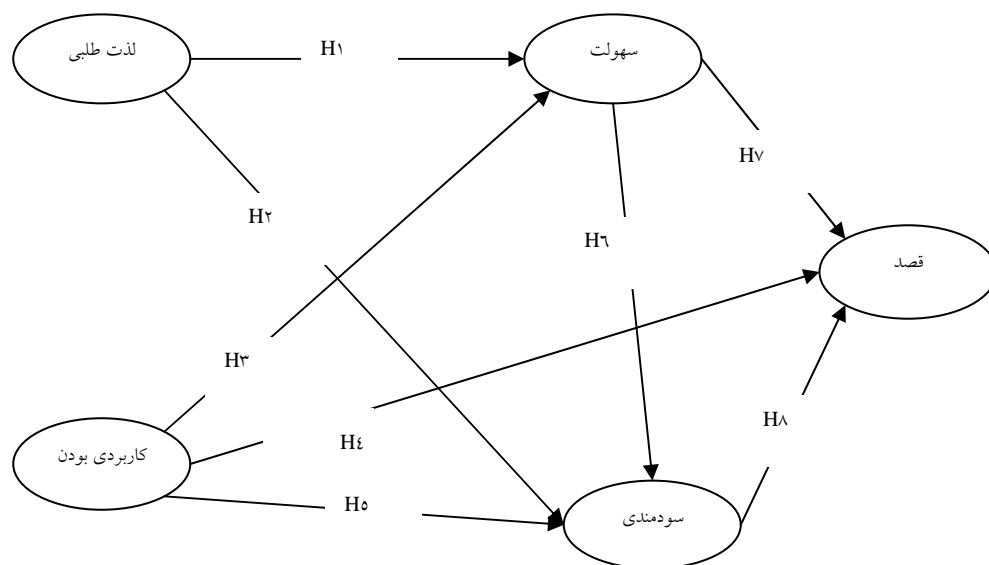
ارتباطات در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی می باشد.

## روش بررسی

با توجه به مطالب بیان شده به معرفی مدل مفهومی تحقیق می پردازیم.

تحقیق مورد نظر از نوع کاربردی می باشد از بعد ماهیت و روش این تحقیق به دلیل اینکه به دنبال شناسایی دقیق عوامل و متغیرهای مرتبط با پذیرش فناوری و تعیین روابط بین آنهاست، تحقیق توصیفی- هبستگی می باشد. جامعه ی آماری مطالعه، ۳۰۰ نفر از دانشجویان دانشکده ی مدیریت دانشگاه علوم پزشکی شیراز می باشد حجم نمونه بر اساس جدول کروجسی و مورگان ۱۲۰ نفر در نظر گرفته شد، که با توجه به مشکلاتی که در دریافت، تکمیل و قابل تجزیه و تحلیل بودن داده ها وجود داشت، تعداد ۱۶۵ پرسشنامه (۲۰ درصد بیشتر از حجم نمونه) با استفاده از یک روش نمونه برداری دو مرحله ای، مرکب از روش نمونه برداری طبقه ای متناسب و نمونه گیری تصادفی نظام یافته توزیع شده و نهایتاً تعداد ۱۲۵ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

گرد آوری داده ها با استفاده از سه پرسش نامه انجام شد. پرسشنامه ی دیویس (۱۸) که در برگیرنده ی متغیرهای قصد



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

جدول ۱: ضرایب آلفای محاسبه شده

| گویه‌های مرتبط           | آلفای کرانباخ |
|--------------------------|---------------|
| قصد استفاده از فناوری    | ۰/۸۲          |
| درک از سهولت از فناوری   | ۰/۷۸          |
| درک از سودمندی از فناوری | ۰/۷۴          |
| کاربردی بودن سیستم       | ۰/۸۴          |
| لذت طلبی                 | ۰/۷۹          |

گردید. تجزیه و تحلیل آماری داده های پژوهش با استفاده از نرم افزار های صورت پذیرفته است. آزمون آماری صورت گرفته شامل آزمون های آماری تحلیل مسیر، ماتریس همبستگی، آزمون های برازندگی مدل کلی با استفاده از شاخص های نیکویی بر ارزش مورد استفاده قرار گرفته است.

### یافته ها

از آنجایی که پایه و اساس مطالعات، تحلیل مسیر همبستگی بین متغیرها می باشد، در ادامه، ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آورده می شود. (جدول ۲)

به منظور آزمون فرضیه ها در این پژوهش و پی بردن به اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها از روش تحلیل مسیر استفاده

جدول ۲: ماتریس همبستگی متغیرها

| متغیرها      | قصد      | سودمندی  | سهولت    | لذت طلبی | کاربردی بودن |
|--------------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| قصد          | ۱        |          |          |          |              |
| سودمندی      | ۰/۲۷۷*** | ۱        |          |          |              |
| سهولت        | ۰/۲۹۳*** | ۰/۴۳۴*** | ۱        |          |              |
| لذت طلبی     | ۰/۱۰۴    | ۰/۳۶۰*** | ***۰/۳۶۵ | ۱        |              |
| کاربردی بودن | ۰/۲۵۲*** | ۰/۴۰۵*** | ۰/۳۵۷*** | ۰/۳۵۴*** | ۱            |

P\*\*<0/01 p\* <0/05

سهولت ادراک شده از فناوری و سودمندی ادراک شده از فناوری بر قصد استفاده از فناوری اثر غیر مستقیم (۰/۰۸) دارد، متغیر سهولت ادراک شده از فناوری (P<۰/۰۱) و P=۳/۰۵= T و B=۰/۱۸) اثری مستقیم و معنی داری و از طریق متغیر سودمندی ادراک شده از فناوری بر قصد استفاده از فناوری اثر غیر مستقیم (۰/۰۴) دارد. متغیر سودمندی ادراک شده از فناوری (P<۰/۰۱) و T=۲/۳۷ و B=۰/۱۵) اثری مستقیم و معنی داری با قصد استفاده از فناوری دارد. میزان واریانس تبیین شده متغیر قصد استفاده از فناوری توسط متغیرهای سهولت ادراک شده از فناوری، سودمندی ادراک شده از فناوری و کاربردی بودن سیستم فناوری برابر ۰/۱۳ می باشد.

بر اساس داده های ماتریس همبستگی ۴-۲، بین لذت طلبی و قصد همبستگی معنی داری وجود ندارد اما همبستگی بین سایر متغیرها در سطح ۰/۰۱ معنی دار است.

از آنجایی که در این پژوهش هدف بررسی نقش واسطه ای و پیش بینی کننده ی متغیرها یعنی برآورد اثرات مستقیم، غیر مستقیم، کل، مقادیر t و مقدار واریانس تبیین شده بین متغیرها در مدل است از روش تحلیل مسیر استفاده شد. جدول (۳)، اثرات مستقیم، غیر مستقیم، کل و مقدار t مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

متغیر کاربردی بودن سیستم فناوری (P<۰/۰۵) و T=۲/۱۳ و B=۰/۱۳) اثری مستقیم معنی دار و از طریق متغیرهای

متغیر لذت طلبی ( $P < 0/01$  و  $T = 3/19$  و  $B = 0/17$ ) اثری مستقیم و معنی دار و از طریق متغیر سهولت ادراک شده از فناوری بر سودمندی ادراک شده از فناوری اثر غیر مستقیم ( $0/07$ ) دارد. متغیر کاربردی بودن سیستم فناوری ( $P < 0/01$  و  $T = 4/56$  و  $B = 0/24$ ) اثری مستقیم و معنی دار و از طریق متغیر سهولت ادراک شده از فناوری بر سودمندی ادراک شده از فناوری اثر غیر مستقیم

( $0/07$ ) دارد. متغیر سهولت ادراک شده از فناوری ( $P < 0/01$  و  $T = 5/32$  و  $B = 0/28$ ) اثری مستقیم و معنی داری با سودمندی ادراک شده از فناوری دارد، میزان واریانس تبیین شده متغیر سودمندی ادراک شده از فناوری توسط متغیرهای لذت طلبی، سهولت ادراک شده از فناوری و کاربردی بودن سیستم فناوری برابر  $0/28$  می باشد.

جدول ۳: اثرات مستقیم، غیر مستقیم، کل و مقدار  $t$  مربوط به متغیرهای پژوهش

| اثرات                             | اثرات مستقیم | اثرات غیر مستقیم | اثرات کل | مقدار $t$ |
|-----------------------------------|--------------|------------------|----------|-----------|
| قصد استفاده از فناوری             |              |                  |          |           |
| سهولت استفاده ادراک شده از فناوری | ۰/۱۸         | ۰/۰۴             | ۰/۲۲     | ۳/۰۵      |
| کاربردی بودن سیستم فناوری         | ۰/۱۳         | ۰/۰۸             | ۰/۲۱     | ۲/۱۳      |
| سودمندی ادراک شده از فناوری       | ۰/۱۵         | -----            | ۰/۱۵     | ۲/۳۷      |
| سودمندی ادراک شده از فناوری       |              |                  |          |           |
| لذت طلبی                          | ۰/۱۷         | ۰/۰۷             | ۰/۲۴     | ۳/۱۹      |
| کاربردی بودن سیستم فناوری         | ۰/۲۴         | ۰/۰۷             | ۰/۳۱     | ۴/۵۶      |
| سهولت استفاده ادراک شده از فناوری | ۰/۲۸         | -----            | ۰/۲۸     | ۵/۳۲      |
| سهولت ادراک شده از فناوری         |              |                  |          |           |
| لذت طلبی                          | ۰/۲۷         | -----            | ۰/۲۷     | ۵         |
| کاربردی بودن سیستم فناوری         | ۰/۲۶         | -----            | ۰/۲۶     | ۴/۷۸      |

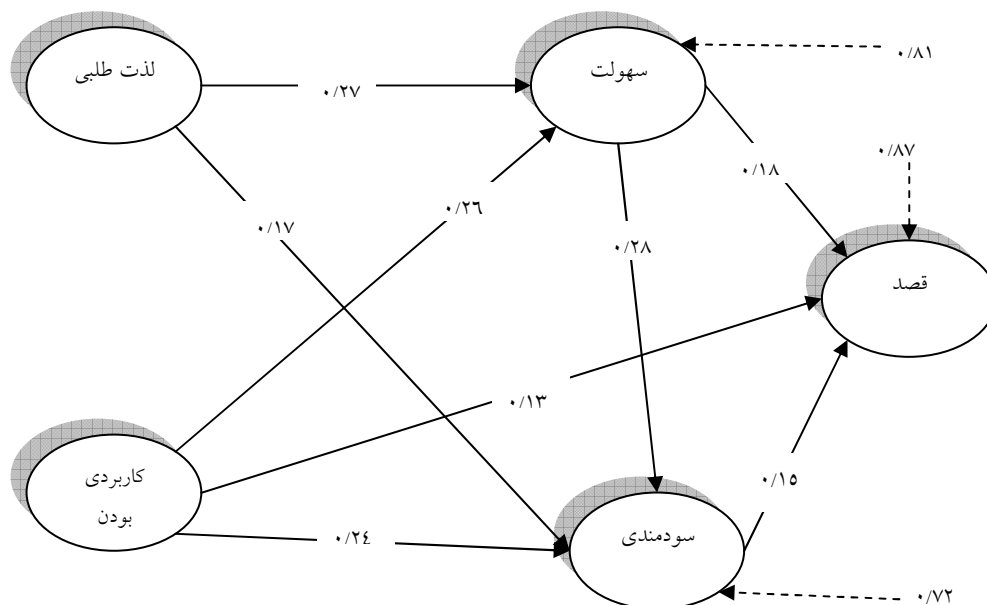
متغیر لذت طلبی ( $P < 0/01$  و  $T = 5/00$  و  $B = 0/27$ ) اثری مستقیم و معنی داری با سهولت ادراک شده از فناوری دارد و متغیر کاربردی بودن سیستم فناوری ( $P < 0/01$  و  $T = 4/78$  و  $B = 0/26$ ) اثری مستقیم و معنی داری با سهولت ادراک شده از فناوری دارد، میزان واریانس تبیین شده متغیر سهولت ادراک شده از فناوری توسط متغیرهای لذت طلبی و کاربردی بودن سیستم فناوری برابر  $0/19$  می باشد. در مطالعه حاضر، برای سنجش برازش مدل، از چندین شاخص استفاده شد (جدل ۴).

جدول ۴: آمارهای نیکویی برازش مدل

| شاخص های برازش | ارزش  |
|----------------|-------|
| GFI            | ۱     |
| AGFI           | ۹۷    |
| CFI            | ۱     |
| RMSEA          | ۰/۰۴۶ |
| X2             | ۱/۶۷  |
| df             | ۱     |
| P Value        | ۰/۱۹۶ |

به ترتیب برابر ۱، ۰/۹۷ و ۱ است که حاکی از برازش بسیار خوب مدل است.

مقدار آماره  $df=1$  و  $X^2=1/67$  می‌باشد. مقدار ارزش  $p$  برابر ۰/۱۹۶ و مقدار شاخص‌های برازش CFI, AGFI, GFI



شکل ۲: مدل برازش شده برای کل نمونه با ضرایب استاندارد

## بحث

نتایج پژوهش نشان دهنده‌ی این است که متغیر درک از سهولت استفاده از فناوری در دانشجویان علوم پزشکی بر قصد استفاده از فناوری اطلاعات تاثیر مستقیم و معناداری دارد در تفسیر این نتیجه می‌توان چنین عنوان نمود که دانشجویانی که ویژگی فناوری اطلاعات در تسهیل امر یادگیری و کسب دانش پی برده‌اند و قصد رفتاری بیشتری در استفاده از فناوری اطلاعات دارند در واقع امتیاز سهولت و درک از آن در پذیرش فناوری تاثیر انکار ناپذیری دارد، بدین معنا که فناوری توانسته است دانشجویان را در کسب دانش و مهارت لازم در آموزش‌های مورد نیاز یاری نموده، انگیزه‌ی بیشتری را در استفاده از فناوری در دانشجویان ایجاد نماید نتیجه‌ی حاصل با یافته‌های مطالعات رینولد (۸)، لی (۱۱)، کوماه و آچاسپنوگ (۱۲)، اولویت و واستون (۱۳) همسو بوده است.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که درک از سهولت از فناوری بر قصد استفاده از فناوری تاثیر مستقیم داشته است و درک از سهولت فناوری توسط دانشجویان موجب پذیرش و استفاده بیشتر آنان از فناوری خواهد شد. از طرفی، متغیر سودمندی ادراک شده از فناوری در دانشجویان علوم پزشکی بر قصد استفاده از فناوری تاثیر مستقیم و معناداری دارد و آن را پیش بینی می‌کند. بدین معنا که سودمندی ادراک شده از فناوری اطلاعات یکی از متغیرهای مهم تاثیر گذار بر قصد استفاده از فناوری توسط دانشجویان می‌باشد، در تفسیر این نتیجه می‌توان چنین استنباط نمود که دانشجویان علوم پزشکی با توجه به ویژگی‌ها و فواید فناوری در امر فرایندهای یادگیری و یادگیری نگرش مثبتی به استفاده از فناوری در آموزش دارند و ترجیح می‌دهند در امر آموزش پزشکی از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده شود، زیرا دانشجویان به مزایای استفاده از

دارند. این یافته با پژوهش‌های لی (۱۱) کاراهانا و استروپ (۱۷) همسو می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاربردی بودن سیستم فناوری اطلاعات و ارتباطات و درک از آن به عنوان متغیر اصلی بر سه متغیر قصد استفاده از فناوری، درک از سهولت و سودمندی فناوری تاثیر معناداری دارد.

هم چنین بر اساس یافته‌ها، متغیر لذت طلبی در استفاده از فناوری، متغیر سهولت ادراک شده و درک از مفید بودن فناوری اطلاعات و ارتباطات را پیش بینی می‌کند و بر آن تأثیر مستقیم و معناداری دارند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین عنوان نمود که به هر میزان دانشجویان در استفاده از فناوری لذت بیشتری را نسبت به سیستم های آموزش سنتی در علوم پزشکی ادراک نمایند، درک مناسب تری از مفید بودن و نیز سهولت استفاده از فناوری اطلاعات خواهند داشت. بدین ترتیب می‌توان چنین نتیجه گیری نمود که متغیر لذت طلبی استفاده از فناوری به طور غیر مستقیم بر قصد استفاده از فناوری تاثیر خواهد داشت. این یافته‌ها با پژوهش دیویس و همکاران (۱۵)، و یا هاوانگ (۲۲)، همسو می‌باشد. بنابر این می‌توان بیان نمود که لذت طلبی از استفاده از فناوری و درک از آن در دانشجویان موجب علاقه نسبت به استفاده از فناوری در امر آموزش و یادگیری دانشجویان خواهد شد و نیز ادراکات دیگر دانشجویان از فناوری را تحت تاثیر قرار می‌دهد و دانشجویان در صورتی از فناوری اطلاعات استفاده خواهند نمود که انگیزه‌ی بالایی را در استفاده از فناوری در خود احساس کنند و در استفاده از فناوری و در امر یادگیری دچار سرخوردگی نشوند.

بنابر این برای افزایش میزان استفاده دانشجویان از فناوری اطلاعات بایستی استفاده از فناوری اطلاعات در امر آموزش به گونه‌ای برنامه ریزی شود که انگیزه لازم برای استفاده دانشجویان فراهم شود.

از آنجایی که این تحقیق به دانشجویان دوره‌ی پزشکی محدود بوده بنابراین در تعمیم نتایج به سایر دوره‌ها و رشته‌ها بایستی

آموزش به کمک فناوری ارتباطات و اطلاعات نسبت به آموزش سنتی آگاه هستند، این پژوهش با پژوهش‌های اسمیت (۹)، سن (۱۰)، ریلوند (۸)، کوماه و آچاسپنوگ (۱۲) و اولویث و واستون (۱۳)، همسو بوده است. بنابر این می‌توان چنین نتیجه گیری نمود که به هر میزان دانشجویان به سودمندی ادراک شده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری اعتقاد داشته باشند، تمایل بیشتری را در استفاده از فناوری در امر یادگیری خود خواهند داشت.

به‌علاوه درک از فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت مستقیم و معناداری، درک از سودمندی اطلاعات و ارتباطات را پیش بینی می‌کند و بر آن تأثیر مستقیم و معناداری دارد. بدین معنا که به هر میزان دانشجویان درک بهتری از سهولت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات داشته باشند، درک مناسب تری از مزایا و فواید فناوری اطلاعات و ارتباطات خواهند داشت. این یافته‌ها با پژوهش‌های ونکاتش و دیویس (۱۴)، لی (۱۱)، وکاتش (۱۶) همسو بوده است بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که ادراک شکل گرفته در ذهن دانشجویان نمونه مورد بررسی از سهولت فناوری اطلاعات بر ادراک شکل گرفته در ذهن آن‌ها از مفید بودن فناوری اطلاعات تأثیر دارد. از طرفی، متغیر کاربردی بودن سیستم فناوری اطلاعات، قصد استفاده از فناوری، درک از سهولت و درک از سودمندی فناوری اطلاعات را نیز پیش بینی و بر آن تأثیر مستقیم و معناداری دارد. بدین معنا که کاربردی بودن سیستم فناوری در حوزه‌ی علوم پزشکی می‌تواند به عنوان یکی از متغیر های اصلی در این پژوهش بر قصد به‌کارگیری فناوری اطلاعات توسط دانشجویان تاثیرگذار باشد. هم چنین این متغیر پیش بینی کننده مناسبی برای درک از سودمندی و درک از سهولت فناوری اطلاعات می‌باشد. بدین معنا که هر چه دانشجویان سیستم فناوری اطلاعات را در امر آموزش پزشکی سیستمی کاربردی در نظر بگیرند به همان میزان درک مناسب‌تری نسبت به سهولت و نیز مفید بودن آن از فناوری

اطلاعات در بین دانشجویان پزشکی در بروز بودن دانش و اطلاعات دانشجویان امری مهم و ضروری به نظر می‌رسد که این امر با ارتقای وضعیت سلامت جامعه در ارتباط است، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ی مدیران و دست اندرکاران نظام آموزش پزشکی کشور به امر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری آموزش پزشکی و عوامل موثر بر پذیرش و به کارگیری آن توجه بیشتری مبذول دارند و از انجام پژوهش‌هایی از این دست استقبال نمایند.

### نتیجه گیری

جانب احتیاط رعایت شود و نیز به دلیل تاثیر متغیرهای بیشمار در پذیرش فناوری بایستی در تبیین دستاوردها احتیاط نمود. هم چنین به دلیل جامعه‌ی آماری این تحقیق، تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی بایستی احتیاط صورت پذیرد.

بررسی عوامل موثر بر پذیرش به کارگیری فناوری ارتباطات و

### References

- 1- Rossignac J, Kehoe c, Pitkow J. GVU 10th. Available from: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys/survey-1998-10/](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys/survey-1998-10/).
- 2- Segal B. A short history of internet protocols at cern. Available from: <http://www.cern.ch/pdp/ns/ben/1995/TCPHIST.html>.
- 3- Berners-Lee T. The world wide web: Past, present and future. Available from: <http://w3.org/people/Berners-Lee-Bio.html/1996/ppf.html>.
- 4- Goldsmith J, Blumenthal D, Rishel W. Federal health insurance policy: A case of arrested development. *Health Affairs*. 2003; 22(4): 44-55.
- 5- Chau PYK, Hu P J. Examining a model of information technology acceptance by individual professionals: An exploratory study. *Journal of Management Information Systems*. 2002; 18: 191-229.
- 6- Pare G, Sicotte C, Jacques H. The effects of creating psychological ownership on physicians' acceptance of clinical information systems. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2009; 13: 197-205.
- 7- Yi MY, Jackson JD, Park JS, Probst JC. Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information & Management*. 2005; 43: 350-363.
- 8- Reynolds RB. A study to determine first year medical students' intention to use electronic health record. [Dissertation] University of MEMP. 2008.
- 9- Smith JA. The effect of social presence on teacher technology acceptance, continue intention and performance in online teacher professional development course. [Dissertation] University of California. 2009.
- 10- Sulakshana S. The effect of technology acceptance on post secondary African- American students' achievement in mathematics: A path analytic inquiry. [Dissertation] University of Central Florida Orlando, Florida. 2005.
- 11- ACK L. Undergraduate students' gender differences in IT skills and attitudes. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2003; 19(4): 488-500.
- 12- Kumah B, Eben A, Akwasi K. Modeling



computer usage intentions of tertiary students in a developing country through the technology acceptance model. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*. (IJEDICT) 2010; 6:126-36.

13- Eveleth P, Lori B, Robert W. Expectancy theory and behavioral intentions to use computer applications. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. 2008;3:1186-95.

14- Venkatesh V, Davis FD. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*. 2000; 46(2): 186-204.

15- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*. 1992; 22: 1111-1132.

16- Venkatesh V. Determinants of perceived ease of use: Integrating control, Intrinsic Motivation and emotion in to the technology acceptance model. *Information Systems Research*. 2000; 11(4): 340-365.

17- Karahana E, Straub DW. The psychological origins of perceived usefulness and ease of use. *Information and management*. 1999; 35(4): 237-250.

18- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*. 1989; 35(8): 982-1003.

19- Ajzen I, Fishbein M. Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1980.

20- Rogers EM. Diffusion of innovations (4th ed) New York: the free press; 1995.

21- Wolters CA, Daugherty SG. Goal structures and teachers' sense of efficacy: their relation and association to teaching experience and academic level. *Journal of Educational Psychology*. 2007; 99(1): 181-193.

22- Hwang H, Yujong D. Predicting the use of web-based information Systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology Acceptance model. *Int J Human-Computer Studies*. 2003; 59: 431-449.

# ***Tendency to use information technology among students of Shiraz University of Medical Sciences, School of Management Path analysis model to identify effective factors***

Seif MH<sup>1</sup>, Sabet Maharlouei A<sup>2</sup>, Rastegar A<sup>1</sup>, Talebi S<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Education planning, Payame Noor University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Dept. of Management, Faculty of Literature and Humanities, Payame Noor University, Shiraz, Iran

**Corresponding Author:** Sabet A, Dept. of Management, Faculty of Literature and Humanities, Payame Noor University, Shiraz, Iran

**Email:** a.sabet66@yahoo.com

**Received:** 29 Jan 2013 **Accepted:** 16 Jun 2014

**Background and objective:** In medical education environments using technology is so important. This study investigates the effective factors on the using information and communication technology among the medical science students.

**Materials and methods:** This descriptive correlational study is done at College of Management of Shiraz Medical Science University. In order to evaluate the effective factors using technology, we used five questionnaires: understanding to use technology, understanding of profitability of using technology, pleasure and enjoyment, and being able to apply the system. For data analysis, descriptive statistics, correlation coefficient, path analysis and goodness of fit indices were used.

**Results:** All the effective variables in the form of the conceptual model of the research have were evaluated and finally the conceptual model with goodness of fit indices were confirmed.

**Conclusion:** Many variables affect using the technology by medical science students. Some of them have been evaluated in this study. Path analysis results indicate that perceived ease and pleasure of seeking the most effective way to use the technology is significant.

**Keywords:** *Intention to use the technology, Playfulness, Perceived ease of use, Perceived usefulness, Medical students*